

Bravo, N., Oviedo, J., y Figueroa, C. (2023). Identificación, medición y valoración del capital humano a partir del modelo Skandia: aplicación en una UCIN. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 82, 27-47. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n82a02>

# Identificación, medición y valoración del capital humano a partir del modelo Skandia: aplicación en una UCIN

***Néstor Eugenio Bravo Cruz***

nestorbravo@unicauca.edu.co

Orcid: 0000-0003-4305-4511

Universidad del Cauca

***Juan Ignacio Oviedo Pino***

jioviedo@unicauca.edu.co

Orcid: 0000-0002-0548-9699

Universidad del Cauca

***Cirio Alirio Figueroa López***

cafigueroa@unicauca.edu.co

Orcid: 0000-0003-3609-3694

Universidad del Cauca

### **Identificación, medición y valoración del capital humano a partir del modelo Skandia: aplicación en una UCIN**

**Resumen:** *El presente artículo da cuenta de la importancia del capital humano en la gestión organizacional y en este marco lo identifica, mide y valora a partir de la aplicación del modelo Skandia en una unidad de cuidado intensivo neonatal—UCIN—. El análisis se desarrolla bajo una metodología de enfoque mixto y de profundidad aplicada. Se realizó un análisis descriptivo para reconocer la importancia de los intangibles y, de esta manera, identificar las principales características de modelo Skandia aplicables en la valoración del capital humano. Siguiendo los enfoques del modelo, se revisaron diferentes diseños metodológicos de publicaciones previas y se ajustaron para construir los índices. Se concluye en que la adaptabilidad del navegador facilita su aplicación en todo tipo de organizaciones y contribuye a los procesos de gestión integral con resultados visibles a mediano y largo plazo, los cuales le permiten a la administración monitorear y emprender oportunamente acciones cuando se requiera. Para el caso de la UCIN, la aplicación del navegador del modelo Skandia permitió detectar oportunidades de mejora relacionados con el reconocimiento del personal y las modalidades de contratación.*

**Palabras clave:** *Capital intelectual, capital humano, modelo Skandia.*

### **Identification, measurement and valuation of human capital based on the Skandia model: its application in a NICU.**

**Abstract:** *This study shows the importance of human capital in organizational management and, within this framework, identifies, measures and values it through the application of the Skandia model in a neonatal intensive care unit-NICU-. The analysis is developed under a mixed, in-depth applied methodology. A descriptive analysis was conducted to recognize the significance of intangibles and thereby identify the main aspects of the Skandia model applicable in the valuation of human capital. Following the model approaches, different methodological designs from previous publications were reviewed and adjusted to construct the indices. It is concluded that the navigator's adaptability facilitates its use in all types of organizations and contributes to comprehensive management processes with noticeable outcomes over the medium and long term, allowing management to monitor and take timely action when required. By using the Skandia model navigator, it was possible to identify potential for improvement in the NICU's personnel recognition and hiring modalities.*

**Keywords:** *Intellectual capital, human capital, Skandia model.*

### **Identificação, medição e valorização do capital humano a partir do modelo Skandia: aplicação em uma UTIN**

**Resumo:** *Este artigo relata a importância do capital humano na gestão organizacional e neste quadro o identifica, mede e valoriza a partir da aplicação do modelo Skandia em uma unidade de terapia intensiva neonatal—UTIN—. A análise é desenvolvida sob uma metodologia de abordagem mista e de profundidade aplicada. Foi realizada uma análise descritiva para reconhecer a importância dos intangíveis e, desta forma, identificar as principais características do modelo Skandia aplicáveis na valorização do capital humano. Seguindo as abordagens do modelo, diferentes desenhos metodológicos de publicações anteriores foram revisados e ajustados para construir os índices. Conclui-se que a adaptabilidade do navegador facilita a sua aplicação em todos os tipos de organizações e contribui para os processos de gestão integral com resultados visíveis a médio e longo prazo, os quais permitem à administração monitorizar e tomar ações oportunas quando necessário. No caso da UTIN, a aplicação do navegador do modelo Skandia permitiu detectar oportunidades de melhoria relacionadas com o reconhecimento do pessoal e as modalidades de contratação.*

**Palavras-chave:** *Capital intelectual, capital humano, modelo Skandia.*

### **L'identification, la mesure et l'évaluation du capital humain sur la base du modèle Skandia : son application dans une unité de soins intensifs néonataux.**

**Résumé:** *Dans cet article, il est décrit l'importance du capital humain dans la gestion organisationnelle. Il est identifié, mesuré et évalué par l'application du modèle Skandia dans une unité de soins intensifs néonataux (USIN). L'analyse est développée selon une méthodologie d'approche mixte et de profondeur appliquée. Cette analyse de type descriptive a été réalisée afin de reconnaître l'importance des actifs incorporels, et d'identifier ainsi les caractéristiques principales du modèle Skandia applicable à la valorisation du capital humain. En suivant les approches du modèle, différentes conceptions méthodologiques issues de publications antérieures ont été examinées et ajustées pour construire les indices. Il est conclu que l'adaptabilité du navigateur facilite son application dans tous les types d'organisations et contribue aux processus de gestion intégrée avec des résultats visibles à moyen et long terme ; ce qui permet à la direction de surveiller et de prendre des mesures opportunes lorsque cela est nécessaire. Dans le cas de l'USIN, l'application du navigateur du modèle Skandia a permis d'identifier des opportunités d'amélioration liées à la reconnaissance du personnel et aux modalités d'embauche.*

**Mots clés:** *Capital intellectuel, capital humain, modèle Skandia.*

# Identificación, medición y valoración del capital humano a partir del modelo Skandia: aplicación en una UCIN

*Néstor Eugenio Bravo Cruz, Juan Ignacio Oviedo Pino y Cirio Alirio Figueroa López*

<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n82a02>

*Primera versión recibida en octubre de 2021 – Versión aceptada en noviembre de 2022*

## I. Introducción

Desde la segunda mitad del siglo XX, la humanidad ha venido experimentando un cambio en su forma de crecimiento económico sustentado en la explotación intensiva del conocimiento (Fumagalli, 2010; Kaufmann y Schneider, 2004) y en el desarrollo e incorporación de la tecnología en los procesos productivos, lo cual implica grandes inversiones en recursos humanos, tecnologías de la información, comunicación y desarrollo para mantener posiciones competitivas, conservando la viabilidad futura de las organizaciones. En general, cada vez más se viene reconociendo, a nivel organizacional, la importancia crítica de los activos intangibles (Lim et al., 2020), cuya base es la gestión del capital humano.

Al igual que en todos los sectores de la economía, en la salud la gestión del capital humano representa un proceso para el cambio y la eficiencia institucional (Borges et al., 2016). Esta se inserta en una compleja red de relaciones entre diferentes actores, agentes y sistemas con elementos técnicos, económicos, sociales, culturales y normativos. A nivel global son crecientes las preocupaciones por la gestión del talento humano en el sector salud debido a la responsabilidad que implica su labor (Piteres et al., 2017) y, por tanto, un primer insumo para la gestión implica su identificación, medición y valoración.

Este artículo da cuenta de la importancia del capital humano en la gestión organizacional, de modo que en este marco lo identifica, mide y valora a partir de la aplicación del modelo Skandia en una UCIN. El análisis se desarrolla bajo una metodología con enfoque mixto y de profundidad aplicada. Se realizó un análisis descriptivo para reconocer la importancia de los intangibles y, de esta manera, identificar las principales características de modelo Skandia aplicables

en la valoración del capital humano. Siguiendo los enfoques del modelo, se revisaron diferentes diseños metodológicos de publicaciones previas y se ajustaron para construir los índices.

Teniendo en cuenta que el modelo Skandia evalúa al capital humano como uno de los componentes del capital intelectual desde una perspectiva holística de sus enfoques, la combinación de ocho índices del navegador arrojó para la UCIN un coeficiente de eficiencia del capital humano del 70%, el cual se sitúa por debajo del valor de referencia del 88%.

## II. Marco teórico

En la primera parte de esta sección, se examina la importancia de los intangibles como generadores de valor empresarial en la nueva economía del conocimiento, en la segunda se reconoce el concepto de capital intelectual y, dentro de este, el capital humano desde la óptica del modelo Skandia y en la última sección de este marco se abordan los enfoques del navegador Skandia.

### II.1. Intangibles como generadores de valor

La dinámica de la economía mundial en el siglo XXI sustenta la generación de riqueza en un concepto conocido como gestión integral (Atehortúa et al., 2008), en el cual las empresas optimizan sus procesos soportados en información relevante procedente del funcionamiento de otras empresas, la opinión de los clientes, proveedores, personal y a través de la identificación de procesos clave. Con las nuevas formas de producción y servucción afloran elementos relacionales, afectivos, comunicativos, subjetivos; factores invisibilizados en la otrora producción industrial (López y Rodríguez, 2010).

Con la entrada en vigor de la desmaterialización<sup>1</sup> de la economía y la consecuente flexibilización de la producción, la forma más importante e inagotable de propiedad es la intangible (Daros, 2015) y —por lo tanto— la ventaja competitiva y sostenible de las compañías radica en la gestión eficiente de dichos activos (González, 2010; Valencia, 2005). Esto ha quedado demostrado por Lizcano (1996), quien señala que para finales de la década de 1980 los recursos destinados a la investigación y desarrollo representaban el 80% de los costos de producción. Así entonces, el desarrollo corporativo empieza a vincularse con la competitividad, la innovación y la creatividad. En suma, el éxito empresarial entabla una estrecha relación con la gestión de los activos intangibles (Borrás y Campos, 2015; López y Nevado, 2016).

Entre los intangibles, el conocimiento puede ser definido como “el uso de los datos y la información en interrelación con el potencial de habilidades,

---

1 Según Infante (2014), la desmaterialización es entendida por muchos autores como una “caída en la intensidad material o energética de una economía, lo que dicho de otra forma implica que el crecimiento económico sea superior al crecimiento del consumo de recursos.” (p. 61).

competencias, intuiciones y motivaciones de las personas” (Valencia, 2005, p. 31). Sin embargo, es un concepto multidimensional (Nonaka, 1994), que a nivel organizacional existe en los documentos, sistemas de almacenamiento, rutinas, procesos y normas (Davenport y Prusak, 1998). De esta manera, el conocimiento adquiere destacada relevancia, tanto que los modelos para su gestión se consideran requisitos indispensables en la generación de valor, haciendo énfasis en la dimensión humana más que en la dimensión tecnológica (Macías y Aguilera, 2012).

Aunque tradicionalmente se ha vinculado al capitalismo con la cognición y la racionalidad, en las últimas décadas esta relación se ha hecho cada vez más evidente (Caffentzis, 2016) como consecuencia de la emergencia, a partir de la década de 1970, de las tecnologías de la información y la comunicación. En la escalada de la sociedad de la información hacia la nueva sociedad del conocimiento (UNESCO, 2005) la gestión del conocimiento, reconocida desde mediados de los años de 1990 como filosofía y herramienta gerencial (Macías y Aguilera, 2012), es considerada como la principal generadora de ventaja competitiva en las organizaciones (Easterby-Smith y Prieto, 2008; Ghasemi et al., 2021; McIver y Lepisto, 2017) y, por lo tanto, las actividades de las áreas de recursos humanos deben armonizar con la estrategia (Rivas-Tovar, 2003).

De esta manera, en el nuevo desarrollo informacional y cognitivo la productividad se sustenta en el procesamiento de la información, la comunicación de símbolos y la tecnología de generación del conocimiento (Castells, 1999), donde el control de los resultados de este empieza a constituir la principal apuesta de la valorización del capital (Fumagalli, 2010).

En esta nueva economía del conocimiento se ha migrado de formas de producción de dinero intermediada por las mercancías (D–M–D) hacia formas de producción intermediadas por los intangibles, especialmente por el conocimiento (D–K–D) (Fumagalli, 2010) y, así como los indicadores tradicionales de desempeño diseñados para la sociedad industrial se tornan inadecuados e ineficaces (Kaplan y Norton, 1992), la ontología de la realidad se torna difusa cuando se intenta representar contablemente los activos intangibles debido a la diversidad de intereses que dificultan la elaboración de “reglas específicas que permitan reconocer, medir, valorar, revelar y gerenciar los recursos intangibles” (Hincapié, 2017, s.p.).

Aunque, de manera general, los intangibles son considerados la base del éxito de las actuales organizaciones empresariales, gran diversidad de estos no se reconoce en los informes financieros (Cañibano et al., 1999), lo cual concuerda con las directrices impartidas por Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad —IASB por sus siglas en inglés— en cuanto al no reconocimiento como activo de aquellos intangibles generados internamente. Lo anterior se adhiere a una línea economicista de agregación de activos físicos

y financieros para determinar la propiedad (Fontrodona y Sison, 2007), persistiendo la visión de la era industrial de valoración con base en activos tangibles y ventas (Dumay et al., 2020).

A pesar de la dificultad y los retos que implica el reconocimiento contable y la valoración de los beneficios de los intangibles, particularmente está claro que el factor humano crea valor a partir de sus propias dinámicas. Es por esto que en las ciencias de la administración, gracias al trabajo de teóricos, se ha venido perfilando como campo interdisciplinar del conocimiento lo que hoy se denomina el comportamiento y análisis del recurso humano de la organización, el cual soporta el desempeño, la competitividad y productividad empresarial (Margherita, 2022; Valencia, 2005), y dentro de este las tendencias que se vislumbran comprenden: la gestión por competencias y la gestión del conocimiento (Saldarriaga, 2008). Por lo tanto, en términos generales, se puede plantear que —contrario a lo propuesto por la teoría de agencia— la empresa debería entenderse como un conjunto de agentes coordinados para alcanzar un objetivo común (Fontrodona y Sison, 2007), siendo necesaria la emergencia de estructuras organizacionales integradas horizontalmente dentro de un mercado informatizado que les permitan formar redes de colaboración (Castells, 1999).

En cuanto al reconocimiento contable, Archel y Gómez (2014) expresan, con respecto al conocimiento, que se presenta un constreñimiento debido a las dificultades inherentes en su valoración. No obstante, el capital intelectual es susceptible de medición (Villegas et al., 2017), aunque con diferentes enfoques y modelos, los cuales difieren entre sí haciendo difícil su comparación en el tiempo debido a la subjetividad en la cuantificación de factores y a la gran variabilidad de activos inmateriales. En esta línea, los modelos de medición del capital intelectual se pueden enmarcar en la llamada contabilidad del conocimiento, la cual escapa de los modelos tradicionales de la contabilidad financiera (Suárez, 2008) y su relevancia se soporta en la brecha creciente entre el valor en libros y valor de mercado de las compañías reflejado en el indicador Q de Tobin.

## *II.2. Capital intelectual y el capital humano en el modelo Skandia*

El término “capital intelectual” fue utilizado por primera vez en 1969 por Jhon Kenneth Galbraith, entendido como una acción intelectual en lugar de intelecto puro (Barrios, 2018). Por su parte Dierickx y Cool (1989) lo interpretan como el stock de conocimientos de la empresa. Con el paso del tiempo el concepto va adquiriendo otras dimensiones, así Edvinsson y Sullivan (1996) lo consideran fuente de valor, definición que supera las patentes, marcas y secretos comerciales, e incluye inventos, ideas, conocimientos generales, diseños, programas de computador, procesos de datos y publicaciones. Por su parte, Bradley (1997) considera que el capital intelectual consiste en la capacidad para

transformar el conocimiento y los activos intangibles en recursos que crean riqueza para las empresas y para los países. También, se tiene la idea de Stewart (1998), quien señala que el capital intelectual es la suma de todos los conocimientos que poseen los empleados de una compañía y que le otorgan ventaja competitiva. Como se puede apreciar, el concepto tiene múltiples acepciones, no obstante, se consensúa en su potencial creador de ventajas competitivas organizacionales, lo que implica, a mediano y largo plazo, la conversión de capital intelectual en capital financiero.

Para finales del siglo XX, tres tipos de capital intelectual empiezan a ser reconocidos: el humano, el estructural y el relacional (Bontis, 1998; Sveiby, 1997), expresados, respectivamente, como:

- Activos de competencia individual concernientes a la educación, experiencia, *knowhow*, conocimientos, habilidades, valores y actitudes de los colaboradores.
- Activos de estructura interna referentes a los métodos y procedimientos, al software, bases de datos, sistemas de investigación y desarrollo, sistemas de dirección y gestión, y cultura empresarial.
- Activos de estructura externa que involucran la cartera de clientes, las relaciones con los proveedores y terceros, los acuerdos y alianzas estratégicas, tecnológicas, de producción y comerciales, las marcas comerciales y la imagen de la empresa.

Para la década de 1990, Edvinsson y Malone (1997) desarrollan el modelo valoración del capital intelectual Skandia, el cual parte de la premisa que este es el resultado de la diferencia entre el valor del mercado y el valor contable de las empresas y, por lo tanto, el capital intelectual es complementario y no subordinado del capital financiero, lo cual subyace tras una visión holística de gestión. El capital intelectual es explicado metafóricamente como las raíces de un árbol, las cuales a pesar de permanecer ocultas soportan los beneficios. Fue inicialmente definido como “la posesión de conocimientos aplicados, experiencia, tecnología organizacional, relaciones con los clientes y habilidades profesionales que brindan a Skandia AFS con una ventaja competitiva en el mercado” (Edvinsson, 1997, p. 368), siendo uno de los propósitos de este modelo mejorar la visibilidad y mensurabilidad de los activos intangibles.

Contablemente, el capital intelectual no constituye una partida del activo, sino del pasivo, pues se toma prestado de los *stakeholders*. En tal sentido, el capital intelectual debe ser tratado contablemente en la misma forma que el capital accionario. Para equilibrar el balance, se utiliza como contrapartida contable el *crédito mercantil*, tal como se aprecia en la Figura 1.

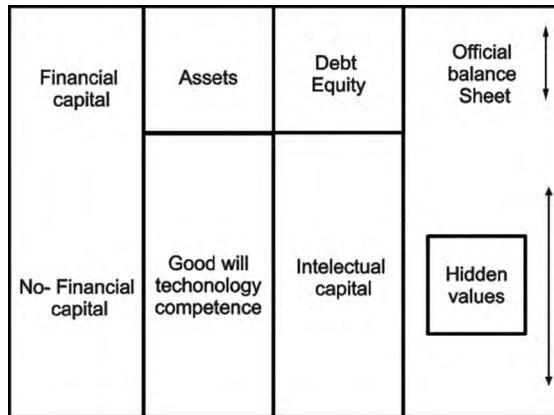


Figura 1. Capital intelectual como pasivo

Fuente: Edvinsson (1997).

Los factores que lo componen son, básicamente, de dos clases: capital humano y capital estructural, tal como se aprecia en la Figura 2.

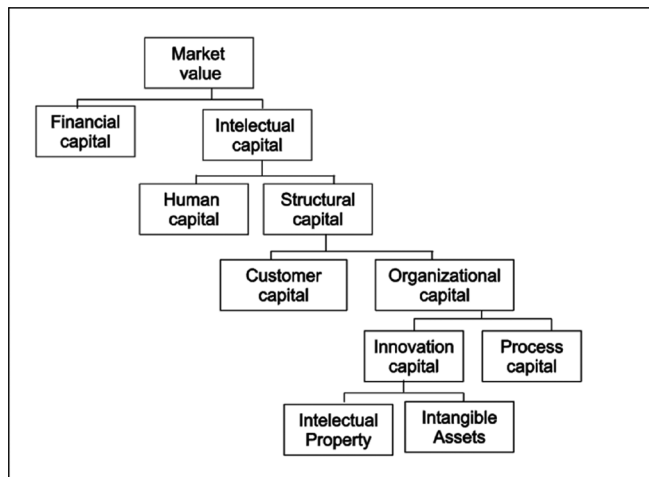


Figura 2. Valor en el modelo Skandia

Fuente: Edvinsson (1997).

El capital estructural es todo aquello que permanece en la organización cuando se marchan los empleados: capital clientes y capital organizacional. Este último, a su vez, se descompone en capital de innovación del que hacen parte los derechos intangibles, patentes, marcas, secretos y demás, y capital de procesos creadores y no creadores de valor.



Por su parte, el capital humano representa el conocimiento, la experiencia, y habilidades de los empleados (Demuner et al., 2017; Mejía y Pérez, 2013). Según López y Nevado (2002) el capital humano se puede dimensionar a partir de indicadores de formación, capacidad y motivación. Inicialmente, se abordó desde las dimensiones de educación, formación y la experiencia (Mincer, 1958). Posteriormente, su gestión se ha asociado con la inversión requerida para potenciar sus habilidades y capacidades (Schultz, 1961) y —para finales del siglo XX— definirlo en términos de competencias, conocimiento y habilidades que generen valor organizacional (Dzinkowski, 2000). Sin embargo, en las organizaciones las áreas del talento humano se consideran unidades de costo.

Tal sesgo de enfoque resulta visible y contablemente en erogaciones para su formación y capacitación, lo cual repercute negativamente en los rendimientos inmediatos. Como consecuencia de esa clasificación se ha buscado la minimización de estos. Por el contrario, Todaro y Smith (2020) consideran al capital humano como las inversiones productivas incorporadas en las personas, incluidas actitudes, capacidades, conocimientos y salud como resultado, a menudo, de esfuerzos en educación, entrenamiento laboral y programas de salud. Así entonces, estas inversiones se verán reflejadas en un aumento de productividad en el trabajo y, por ende, se materializará en el incremento de utilidades a mediano y largo plazo.

Algunas investigaciones recientes reconocen al capital humano como un componente clave en el desempeño organizacional (Alnachef y Alhajjar, 2017; Aman-Ullah et al., 2022; Dhar et al., 2019; Felício et al., 2014) y, en consecuencia, como fuente creadora de valor es necesario gestionar a partir de su medición, valoración y representación.

El modelo Skandia considera el capital humano complemento del capital estructural. Este último puede negociarse, mientras que el primero es alquilado y por lo tanto volátil. Según Edvinsson (1997), tanto el capital estructural como el capital humano son invisibles al sistema contable y, por lo tanto, investigaciones de tipo aplicado contribuyen en su reconocimiento. En este sentido, Kaplan y Norton (2004) señalan que la disposición estratégica del capital humano se calcula en función de si los empleados poseen el tipo y nivel adecuado de conocimientos para desempeñar los procesos internos críticos del mapa estratégico. Dado que no todos los empleados tienen el mismo impacto sobre la estrategia, el mayor retorno se obtiene de focalizar la brecha de competencias de las familias de cargos estratégicos.

### *II.3. Navegador Skandia*

Al modelo para la presentación de informes, integrado y dinámico, Skandia AFS le denominó el *navegador*, el cual se compone de áreas de enfoque. De acuerdo con la Figura 3, dichos enfoques o áreas específicas son: financiero,

cliente, procesos, renovación y desarrollo; y de manera transversal, se encuentra el enfoque humano. El navegador Skandia se asemeja a una casa donde el enfoque financiero es el techo, los enfoques cliente y procesos son las paredes, el enfoque humano es el alma de la casa y el enfoque renovación y desarrollo representa la sustentabilidad, los cimientos.

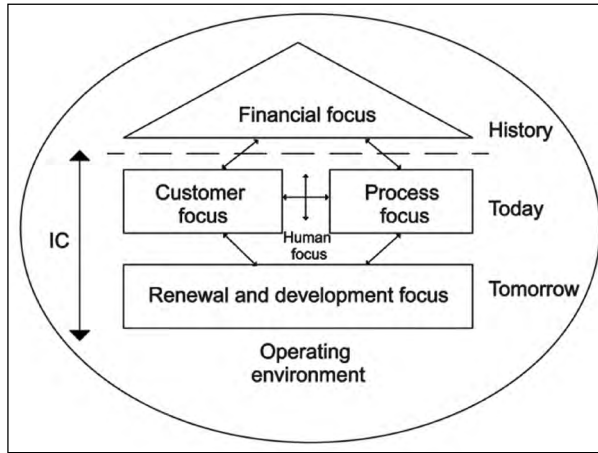


Figura 3. Enfoques del navegador Skandia

Fuente: Edvinsson (1997).

La combinación de estos enfoques, mediante índices, arrojan el coeficiente de eficiencia con el que las organizaciones usan el capital humano, el cual al multiplicarse con las erogaciones realizadas en el mismo capital arrojan el valor monetario del capital intelectual.

### II.3.1. Enfoque financiero

Desarrolla indicadores que pueden servir como referencia, entre los que se pueden distinguir cuatro tipos de índices.

- Acumulativos: proporcionan una medición directa, en términos monetarios, y son útiles para detectar puntos de inflexión en curvas de ciclo de vida, por ejemplo, valor de mercado.
- Competitivos: Medidas normalmente expresadas en porcentajes o índices que comparan aspectos de la empresa con las existentes en un sector, por ejemplo, proporción de pérdidas respecto a la cifra promedio de mercado.
- Comparativos: Relación que incluye dos variables dentro de la misma organización y que supone la mejor fuente de información sobre la dinámica de la empresa, por ejemplo, valor añadido por los recursos humanos.
- Combinados: Cociente híbrido que combina más de dos variables expresado en términos monetarios o como razón aritmética. Se utilizan a menudo para ob-

tener una nueva e inesperada perspectiva sobre una organización, por ejemplo, rendimiento sobre activos netos resultante de operación de un negocio nuevo.

Lo más adecuado es una combinación equilibrada de los cuatro tipos de índices aun cuando esto resulte más difícil que crear indicadores acumulativos.

### *II.3.2. Enfoque procesos*

Se relaciona con la tecnología y su capacidad de sostener y crear valor. Este enfoque busca valorar la tecnología que aporta a los procesos, el apoyo por parte del proveedor, las especificaciones y el aporte a la productividad, e incorporar un índice de rendimiento respecto las metas establecidas.

### *II.3.3. Enfoque cliente*

Los indicadores de este enfoque deben captar acumulativamente el flujo de las relaciones entre una empresa y sus clientes actuales y potenciales. Dentro de este, cabe destacar cinco áreas en las cuales la empresa debe estudiar sus puntos fuertes y débiles: tipo de cliente, duración o permanencia del mismo, su papel, apoyo prestado y éxito con el cliente.

### *II.3.4. Enfoque renovación y desarrollo*

Con el enfoque de renovación y desarrollo se intenta captar las oportunidades que definirán el futuro de la empresa. Es posible identificar seis áreas estratégicas sobre las cuales la empresa debe fijar su atención y prepararse para el cambio.

Estas áreas corresponden a: clientes, atractivo del mercado, productos y servicios, socios estratégicos, infraestructura y empleados.

### *II.3.5. Enfoque humano*

Es el más dinámico de todos y penetra en los restantes enfoques, operando como agente activo sobre ellos. Si una empresa carece de una dimensión humana satisfecha, por muy sofisticada que sea la tecnología, ninguna de las otras actividades de creación de valor funcionará. Existe la posibilidad de fijar una serie de indicadores básicos para medir la productividad de los empleados y los directivos, así como la infraestructura necesaria que sirve a esos grupos.

## **III. Aplicación del modelo Skandia**

La UCIN está vinculada a una institución hospitalaria que es regulada por la normatividad colombiana, la cual recibe recursos del Estado, no cotiza en bolsa de valores y, debido que sus dinámicas poseen las características propias de una entidad de salud altamente regulada, buena parte de su gestión está determinada por variables externas. No obstante, es susceptible de identificar los determinantes intangibles del valor a partir de metodología que se desarrolla basada en las consideraciones del navegador Skandia para la valoración del capital intelectual.

### *III.2. Diseño metodológico*

El estudio posee un enfoque mixto. Inicialmente, con un alcance descriptivo transversal se identificaron algunos elementos y características esenciales del capital humano que permitieron un conocimiento pleno de la organización para aplicar la metodología propia del modelo Skandia. Se identificaron los procesos y procedimientos, las actividades, los recursos que consume y la imagen que se tiene a nivel local, para ello se apeló a los documentos corporativos, a la historia del hospital, se consultaron fuentes secundarias, se realizaron encuestas y talleres con colaboradores de la entidad.

Los funcionarios participaron activamente en el diseño y aplicación del modelo que permitió identificar el índice de liderazgo y motivación el capital humano. Otros datos se obtuvieron de diversas fuentes: hojas de vida, nomina, contratos de personal, cuadros de turnos y cuestionarios para identificar experiencias, deseos y expectativas.

### *III.3. Técnicas de recolección de la información*

Se realizó una revisión bibliográfica para identificar los diferentes enfoques y métodos de aplicación del modelo Skandia. Así mismo, se identificaron hallazgos relevantes en su implementación. Posteriormente se definieron técnicas de revisión e inspección directa de documentación del área objeto de estudio y se llevaron a cabo encuestas a la totalidad de los empleados. La encuesta se estructuró para agrupar el nivel académico, la motivación, el grado de conocimiento específico, la satisfacción laboral, el compromiso, la gestión del conocimiento y el liderazgo.

### *III.4. Variables de investigación*

Se definieron las siguientes variables de investigación

- Liderazgo
- Motivación
- Número ideal de empleados
- Número de empleados por nómina
- Retención de empleados
- Número de años de servicio en la UCIN
- Número de empleados menores de 40 años
- Tiempo de capacitación

### *III.5. Análisis de la información*

El proceso inició con la descripción de la metodología del navegador Skandia, el cual permitió establecer los elementos y las variables aplicables para la valoración del capital humano, siendo este el factor más dinámico.

Posteriormente, se hizo un análisis y estudio de la entidad, una descripción de las actividades, de los procesos y procedimientos. Se identificó la infraestructura utilizada, así como su recurso humano y se efectuó un análisis del cumplimiento de sus actividades misionales.

### III.6. Resultados y análisis

Variable índice de liderazgo: es el promedio o combinación de los componentes de liderazgo propiamente dicho, y gestión del conocimiento. Las tablas 1 y 2 muestran la distribución de respuestas para el componente de liderazgo y para el componente de gestión del conocimiento, respectivamente.

**Tabla 1. Resultados del componente de liderazgo**

Pregunta	Descriptivo	Totalmente de acuerdo	En gran parte	Parcialmente de acuerdo	Muy poco	Nada	Total
Practica los valores morales	Frequency	39	15	7	3	2	66
	Percent	59,1%	22,7%	10,6%	4,5%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	59,1%	81,8%	92,4%	97,0%	100,0%	
Inspira respeto	Frequency	38	23	3	2	0	66
	Percent	57,6%	34,8%	4,5%	3,0%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	57,6%	92,4%	97,0%	100,0%	100,0%	
Es un ejemplo para seguir	Frequency	24	24	9	7	2	66
	Percent	36,4%	36,4%	13,6%	10,6%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	36,4%	72,7%	86,4%	97,0%	100,0%	
Contagia con su respeto.	Frequency	30	13	9	12	2	66
	Percent	45,5%	19,7%	13,6%	18,2%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	45,5%	65,2%	78,8%	97,0%	100,0%	
Brinda un trato justo	Frequency	35	15	10	4	2	66
	Percent	53,0%	22,7%	15,2%	6,1%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	53,0%	75,8%	90,9%	97,0%	100,0%	
Trata de satisfacer las necesidades laborales de sus colaboradores.	Frequency	19	23	13	9	2	66
	Percent	28,8%	34,8%	19,7%	13,6%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	28,8%	63,6%	83,3%	97,0%	100,0%	
Sabe crear un ambiente de confianza.	Frequency	21	24	12	5	4	66
	Percent	31,8%	36,4%	18,2%	7,6%	6,1%	100,0%
	Cumulative percent	31,8%	68,2%	86,4%	93,9%	100,0%	
Promueve el respeto mutuo.	Frequency	43	11	6	6	0	66
	Percent	65,2%	16,7%	9,1%	9,1%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	65,2%	81,8%	90,9%	100,0%	100,0%	
Comparte y contagia su visión de futuro	Frequency	19	35	8	2	2	66
	Percent	28,8%	53,0%	12,1%	3,0%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	28,8%	81,8%	93,9%	97,0%	100,0%	
Sabe comunicarse permitiendo fluidez a las actividades.	Frequency	29	21	6	10	0	66
	Percent	43,9%	31,8%	9,1%	15,2%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	43,9%	75,8%	84,8%	100,0%	100,0%	
Escucha con atención.	Frequency	38	12	11	4	1	66
	Percent	57,6%	18,2%	16,7%	6,1%	1,5%	100,0%
	Cumulative percent	57,6%	75,8%	92,4%	98,5%	100,0%	
Sabe evaluar y priorizar alternativas de solución en forma práctica	Frequency	24	23	12	7	0	66
	Percent	36,4%	34,8%	18,2%	10,6%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	36,4%	71,2%	89,4%	100,0%	100,0%	
Toma decisiones acertadas	Frequency	21	36	4	5	0	66
	Percent	31,8%	54,5%	6,1%	7,6%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	31,8%	86,4%	92,4%	100,0%	100,0%	
Promueve el trabajo en equipo.	Frequency	34	20	4	7	1	66
	Percent	51,5%	30,3%	6,1%	10,6%	1,5%	100,0%
	Cumulative percent	51,5%	81,8%	87,9%	98,5%	100,0%	
Se adapta a los cambios generando confianza	Frequency	29	22	6	5	2	66
	Percent	43,9%	33,3%	9,1%	7,6%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	43,9%	77,3%	86,4%	93,9%	97,0%	

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la escala de valoración de Likert, para el análisis de resultados obtenidos, en el presente artículo, se promedian las dos primeras respuestas “totalmente de acuerdo” y “en gran parte”, las cuales permitan determinar la adherencia a la pregunta realizada.

El componente liderazgo arroja un resultado de 76,8 %

**Tabla 2. Resultados del componente de gestión del conocimiento**

Pregunta	Descriptivo	Totalmente de acuerdo	En gran parte	Parcialmente de acuerdo	Muy poco	Nada	Total
En la UCIN es prioritaria la capacitación de las personas.	Frequency	43	16	4	3	0	66
	Percent	65,2%	24,2%	6,1%	4,5%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	65,2%	89,4%	95,5%	100,0%	100,0%	
En la UCIN, siempre se aprovecha el conocimiento que tienen las personas.	Frequency	35	26	2	1	2	66
	Percent	53,0%	39,4%	3,0%	1,5%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	53,0%	92,4%	95,5%	97,0%	100,0%	
En la UCIN, se orientan los esfuerzos por que aprendamos unos de otros.	Frequency	37	19	3	7	0	66
	Percent	56,1%	28,8%	4,5%	10,6%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	56,1%	84,8%	89,4%	100,0%	100,0%	
En la UCIN, todos nos actualizamos en forma permanente	Frequency	18	24	10	13	1	66
	Percent	27,3%	36,4%	15,2%	19,7%	1,5%	100,0%
	Cumulative percent	27,3%	63,6%	78,8%	98,5%	100,0%	
En la UCIN, se reconoce y estimula la creatividad y la innovación.	Frequency	15	17	20	12	2	66
	Percent	22,7%	25,8%	30,3%	18,2%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	22,7%	48,5%	78,8%	97,0%	100,0%	
En la UCIN, se suele incorporar nuevos conocimientos a la actividad profesional.	Frequency	30	21	12	2	1	66
	Percent	45,5%	31,8%	18,2%	3,0%	1,5%	100,0%
	Cumulative percent	45,5%	77,3%	95,5%	98,5%	100,0%	
En la UCIN, trabajamos pensando en los cambios del futuro	Frequency	30	24	9	3	0	66
	Percent	45,5%	36,4%	13,6%	4,5%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	45,5%	81,8%	95,5%	100,0%	100,0%	2
En la UCIN, estamos atentos a los cambios en el entorno	Frequency	24	26	8	8	0	66
	Percent	36,4%	39,4%	12,1%	12,1%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	36,4%	75,8%	87,9%	100,0%	100,0%	
En la UCIN, se apoyan permanentemente en las TICs	Frequency	17	33	5	5	6	66
	Percent	25,8%	50,0%	7,6%	7,6%	9,1%	100,0%
	Cumulative percent	25,8%	75,8%	83,3%	90,9%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

El componente gestión del conocimiento arroja un resultado de 76,6 %. De esta manera, el resultado combinado del índice liderazgo arroja un resultado de 76,7%.

Variable índice de motivación: resulta de la combinación de los componentes de motivación, reconocimiento, satisfacción laboral y compromiso, cuyos resultados se presentan desde la Tabla 3 hasta la Tabla 6.

**Tabla 3. Resultados del componente de motivación**

Pregunta	Descriptivo	Totalmente de acuerdo	En gran parte	Parcialmente de acuerdo	Muy poco	Nada	Total
Me gustaría obtener mayores ingresos, aunque tenga que trabajar más tiempo	Frequency	7	23	25	9	2	66
	Percent	10,6%	34,8%	37,9%	13,6%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	10,6%	45,5%	83,3%	97,0%	100,0%	
La asignación salarial que recibo me parece justa frente a la labor que realizo.	Frequency	11	22	22	11	0	66
	Percent	16,7%	33,3%	33,3%	16,7%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	16,7%	50,0%	83,3%	100,0%	100,0%	
Considero que mi organización está en condiciones de ofrecer mejores salarios.	Frequency	28	28	8	2	0	66
	Percent	42,4%	42,4%	12,1%	3,0%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	42,4%	84,8%	97,0%	100,0%	100,0%	
Los ingresos que obtengo por el trabajo que realizo en el hospital, son importantes para mi familia	Frequency	59	7	0	0	0	66
	Percent	89,4%	10,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	89,4%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Considero que mi asignación salarial es mejor que la remuneración para el mismo cargo en otras organizaciones del mismo sector.	Frequency	16	16	12	12	10	66
	Percent	24,2%	24,2%	18,2%	18,2%	15,2%	100,0%
	Cumulative percent	24,2%	48,5%	66,7%	84,8%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

El componente motivación arroja un resultado de 65,8 %.

**Tabla 4. Resultados del componente de reconocimiento**

Pregunta	Descriptivo	Totalmente de acuerdo	En gran parte	Parcialmente de acuerdo	Muy poco	Nada	Total
Considero que los jefes reconocen la labor bien realizada por parte de sus subalternos	Frequency	7	25	17	13	4	66
	Percent	10,6%	37,9%	25,8%	19,7%	6,1%	100,0%
	Cumulative percent	10,6%	48,5%	74,2%	93,9%	100,0%	
Considero acertada la política de distinciones y reconocimiento.	Frequency	4	8	30	24	0	66
	Percent	6,1%	12,1%	45,5%	36,4%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	6,1%	18,2%	63,6%	100,0%	100,0%	
Cuando por alguna circunstancia la(s) tarea(s) asignadas no son realizadas con eficiencia y eficacia, recibo retroalimentación de mi jefe.	Frequency	21	26	8	8	3	66
	Percent	31,8%	39,4%	12,1%	12,1%	4,5%	100,0%
	Cumulative percent	31,8%	71,2%	83,3%	95,5%	100,0%	
Se tienen en cuenta mis opiniones para el mejor desempeño de la UCIN	Frequency	27	17	7	13	2	66
	Percent	40,9%	25,8%	10,6%	19,7%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	40,9%	66,7%	77,3%	97,0%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

El componente reconocimiento arroja un resultado de 51,1 %.

**Tabla 5. Resultados del componente de satisfacción laboral**

Pregunta	Descriptivo	Muy satisfecho	Satisfecho	Moderadamente satisfecho	Ni satisfecho, ni insatisfecho	Insatisfecho	Total
Mi satisfacción con las condiciones físicas de trabajo	Frequency	15	41	8	2	0	66
	Percent	22,7%	62,1%	12,1%	3,0%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	22,7%	84,8%	97,0%	100,0%	100,0%	
Frente a la libertad que tengo para elegir mi propio método de trabajo, me declaro	Frequency	25	28	10	2	1	66
	Percent	37,9%	42,4%	15,2%	3,0%	1,5%	100,0%
	Cumulative percent	37,9%	80,3%	95,5%	98,5%	100,0%	
Frente al reconocimiento que obtengo por el trabajo bien hecho, me encuentro	Frequency	2	30	10	11	13	66
	Percent	3,0%	45,5%	15,2%	16,7%	19,7%	100,0%
	Cumulative percent	3,0%	48,5%	63,6%	80,3%	100,0%	
Frente a la responsabilidad que se me ha asignado, me encuentro	Frequency	40	18	6	2	0	66
	Percent	60,6%	27,3%	9,1%	3,0%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	60,6%	87,9%	97,0%	100,0%	100,0%	
Frente a las relaciones con mi jefe, me encuentro	Frequency	25	30	10	1	0	66
	Percent	37,9%	45,5%	15,2%	1,5%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	37,9%	83,3%	98,5%	100,0%	100,0%	
Frente a la atención que se presenta a las sugerencias que hago, me encuentro	Frequency	12	26	20	2	6	66
	Percent	18,2%	39,4%	30,3%	3,0%	9,1%	100,0%
	Cumulative percent	18,2%	57,6%	87,9%	90,9%	100,0%	
Frente a mi horario de trabajo, me encuentro	Frequency	27	24	7	2	6	66
	Percent	40,9%	36,4%	10,6%	3,0%	9,1%	100,0%
	Cumulative percent	40,9%	77,3%	87,9%	90,9%	100,0%	
Frente a la estabilidad en el empleo, me encuentro	Frequency	19	18	16	2	11	66
	Percent	28,8%	27,3%	24,2%	3,0%	16,7%	100,0%
	Cumulative percent	28,8%	56,1%	80,3%	83,3%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

El componente satisfacción laboral arroja un resultado de 72,0 %.

**Tabla 6. Resultados del componente de compromiso**

Pregunta	Descriptivo	Totalmente de acuerdo	En gran parte	Parcialmente de acuerdo	Muy poco	Nada	Total
Considero necesario conocer el rumbo de la organización (Misión, visión, objetivos estratégicos) antes que los de la UCIN	Frequency	45	16	5	0	0	66
	Percent	68,2%	24,2%	7,6%	0,0%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	68,2%	92,4%	100,0%	100,0%	100,0%	
Los empleados de la UCIN aceptan de buen grado el cambio.	Frequency	25	23	10	8	0	66
	Percent	37,9%	34,8%	15,2%	12,1%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	37,9%	72,7%	87,9%	100,0%	100,0%	
Los empleados de la UCIN están dispuestos a asumir nuevas tareas según sea necesario.	Frequency	20	35	8	1	2	66
	Percent	30,3%	53,0%	12,1%	1,5%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	30,3%	83,3%	95,5%	97,0%	100,0%	
Los empleados de mi Unidad, toman la iniciativa para ayudar a otros empleados cuando surge la necesidad.	Frequency	38	22	3	1	2	66
	Percent	57,6%	33,3%	4,5%	1,5%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	57,6%	90,9%	95,5%	97,0%	100,0%	
Los empleados actúan proactivamente para identificar retos y oportunidades futuras.	Frequency	19	36	4	5	2	66
	Percent	28,8%	54,5%	6,1%	7,6%	3,0%	100,0%
	Cumulative percent	28,8%	83,3%	89,4%	97,0%	100,0%	
En la UCIN, los empleados se adaptan rápidamente a las situaciones difíciles.	Frequency	21	31	13	1	0	66
	Percent	31,8%	47,0%	19,7%	1,5%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	31,8%	78,8%	98,5%	100,0%	100,0%	
En la jornada laboral, permanezco concentrado en mis tareas laborales.	Frequency	2	41	19	3	1	66
	Percent	3,0%	62,1%	28,8%	4,5%	1,5%	100,0%
	Cumulative percent	3,0%	65,2%	93,9%	98,5%	100,0%	
A menudo permanezco tan involucrado en el trabajo que el día pasa muy rápido.	Frequency	44	19	3	0	0	66
	Percent	66,7%	28,8%	4,5%	0,0%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	66,7%	95,5%	100,0%	100,0%	100,0%	
Me emociona la idea acerca de ir a trabajar.	Frequency	46	16	1	3	0	66
	Percent	69,7%	24,2%	1,5%	4,5%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	69,7%	93,9%	95,5%	100,0%	100,0%	
Me siento completamente involucrado en mi trabajo.	Frequency	45	17	4	0	0	66
	Percent	68,2%	25,8%	6,1%	0,0%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	68,2%	93,9%	100,0%	100,0%	100,0%	
Me siento inspirado para cumplir mis metas en el trabajo.	Frequency	42	15	7	2	0	66
	Percent	63,6%	22,7%	10,6%	3,0%	0,0%	100,0%
	Cumulative percent	63,6%	86,4%	97,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: elaboración propia.

El componente compromiso arroja un resultado de 85,1 %.

De esta manera, el resultado combinado del índice motivación arroja un resultado de 68,5%.

Variable índice del número ideal de empleados: relación porcentual entre el número de empleado de la UCIN y el número ideal de empleados basado en las recomendaciones de estudios de cargas y movimientos de Malagón et al. (2008). El número de colaboradores de la UCIN es de 66 y el número ideal es de 70 lo cual arroja un índice del 94,3 % (66/70).

Variable índice de empleados por vinculados por nomina: relación porcentual entre el número de empleados contratados a término indefinido (contrato laboral estable) y el número total de empleados 6,1 % (4/66).

Variable índice de retención de empleados: relación porcentual entre el número de empleados que han permanecido en la UCIN desde su creación y el número actual de empleados 93,4 % (62/66).

Variable índice de años de servicio en la empresa: relación porcentual entre el promedio de años de los empleados vinculados a la UCIN y el número de años de existencia de la UCIN 88 % (2,2/2,5).



Variable índice de empleados menores de 40 años: relación porcentual entre el número de empleados menores de 40 años y el número total de empleados 72,7 % (48/66).

Variable índice del tiempo de capacitación: relación porcentual entre el número de días efectivamente asistidos a capacitación por parte del personal de la UCIN y el número de días programados institucionalmente 60 % (36/60).

En la Tabla 7 se resume los índices hallados y su combinación mediante su promedio, el cual representa el índice de eficiencia del capital humano.

**Tabla 7.** Índices para la determinación de la eficiencia del capital humano

Variable	Componente	Índice	
Liderazgo	Liderazgo	76,8%	<b>76,7%</b>
	Gestión del conocimiento	76,6%	
Motivación	Motivación	65,8%	<b>68,5%</b>
	Reconocimiento	51,1%	
	Satisfacción laboral	72,0%	
	Compromiso	85,1%	
No ideal de empleados			<b>94,3%</b>
Empleados por nómina			<b>6,1%</b>
Retención de empleados			<b>93,9%</b>
Años de servicio			<b>88,0%</b>
Empleados menores de 40 años			<b>72,7%</b>
Tiempo de capacitación			<b>60,0%</b>
Índice combinado del capital humano			70,0%

*Fuente:* elaboración propia.

#### IV. Discusión

Los resultados obtenidos permitieron determinar un coeficiente de eficiencia del capital humano del 70% después de combinar ocho índices del navegador Skandia que se aplicaron a esta unidad. Si se compara con el valor razonable propuesto por el navegador del 88 %, se puede establecer que la UCIN se encuentra 18% por debajo de este y 30% del valor ideal del 100%. Así las cosas, la UCIN requiere esfuerzos en el componente de reconocimiento, particularmente de jefes hacia sus subalternos y en las políticas de distinciones y reconocimiento, y en la variable de número empleados por nómina, lo cual puede afectar sistemáticamente otros índices.

Para valorar monetariamente el capital humano basta con multiplicar el índice y el gasto en recurso humanos, cifra que no fue facilitada por la UCIN. Aunque el índice global hallado está sujeto e influenciado por una alta carga subjetiva, el modelo sostenible en el tiempo permite —por lo menos— valorar la evolución del capital humano y —de alguna manera— explicar diferencias entre valores de mercado y contables de las organizaciones, a fin de que

se contribuya a su visualización en los estados financieros así las normas internacionales de información financiera, por el momento, prescindan de este.

## V. Conclusiones

Asistimos a una economía del conocimiento, donde el capital intelectual emerge como activo estratégico y, dentro de este, la gestión eficiente del capital humano, el cual moviliza otros activos tanto tangibles como intangibles, los cuales representan un desafío, pero también una oportunidad para fortalecer integralmente los procesos organizacionales. De esta manera, la medición del capital humano se convierte en un primer insumo que permite detectar fortalezas y debilidades las cuales el modelo Skandia identifica mediante la adaptación y aplicación de su principal herramienta: el navegador. El modelo Skandia, como uno de sus precursores, se inserta en el grupo de modelos de valoración del capital intelectual, los cuales se vienen difundiendo aceleradamente en las últimas décadas. No obstante, la medición de sus componentes no se ha popularizado en la práctica y, por tanto, estudios de caso en esta área fortalece su desarrollo.

La adaptabilidad del navegador facilita su aplicación en todo tipo de organizaciones, enfocada específicamente en el área de talento humano, que más allá de la cuantificación implícita, contribuye a los procesos de gestión integral con resultados visibles a mediano y largo plazo, los cuales le permiten a la administración monitorear y emprender oportunamente acciones correctivas o de mejora cuando se requiera.

Para el caso de la UCIN, la aplicación del navegador del modelo Skandia permitió detectar oportunidades de mejora relacionados con el reconocimiento del personal y las modalidades de contratación. Estos son componentes y variables que pueden explicarse mutuamente, aunando esfuerzos para fortalecer la gestión integral.

## Referencias bibliográficas

- Alnachef, T. H., y Alhajar, A. A. (2017). Effect of Human Capital on Organizational Performance: A Literature Review. *International Journal of Science and Research*, 6(8), 1154–1158. <https://doi.org/10.21275/ART20176151>
- Aman-Ullah, A., Mehmood, W., Amin, S., y Abbas, Y. A. (2022). Human Capital and Organizational Performance: A Moderation Study Through Innovative Leadership. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(4), 100261. <https://doi.org/10.1016/J.IJK.2022.100261>
- Archel, P., y Gómez, M. (2014). Crisis de la valoración contable en el capitalismo cognitivo. *Innovar*, 24(52), 103–116. <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n52.42526>
- Atehortúa, F. A., Bustamante, R. E., y Valencia, J. A. (2008). *Sistema de gestión integral. Una sola gestión, un solo equipo*. Universidad de Antioquia.

- Barrios, R. (2018). El capital intelectual como recurso generador de competitividad en las organizaciones. *Ensayos: Revista de Estudiantes de Administración de Empresas*, 10 (1), 96–103. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ensayos/article/view/72498>
- Bontis, N. (1998). Intellectual Capital: An Exploratory Study that Develops Measures and Models. *Management Decision*, 36(2), 63–76. <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Borges, C., Balmaseda, M., y Monzón, J. (2016). Gestión y planificación del capital humano en el sector de la salud pública. *Revista de Medicina Isla de La Juventud*, 17(2). <http://www.remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/159/270>
- Borrás, F., y Campos, L. (2015). La gestión de los intangibles: propuestas para la medición de su eficiencia en las empresas cubanas. *Economía y Desarrollo*, 155(2), 133–148. <https://www.redalyc.org/pdf/4255/425543135010.pdf>
- Bradley, K. (1997). Intellectual Capital and the New Wealth of Nations. *Business Strategy Review*, 53–62. <https://doi.org/10.1111/1467-8616.00007>
- Caffentzis, G. (2016). Una crítica del capitalismo cognitivo. *Hipertextos*, 4(6), 13–50. <https://revistas.unlp.edu.ar/hipertextos/article/view/7655>
- Cañibano, L., Sánchez, M., y García, M. (1999). La relevancia de los intangibles para la valoración y la gestión de empresas. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 100, 17–88. <https://www.jstor.org/stable/42781311>
- Castells, M. (1999). *La era de la información*. Siglo XXI.
- Daros, W. (2015). *Tres enfoques sobre el pasaje de la modernidad a la posmodernidad*. Universidad del Centro Educativo Latinoamericano.
- Davenport, T., y Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business Press.
- Demuner, M. del R., Saavedra, M. L., y Camarena, M. E. (2017). Medición del capital intelectual en el sector bancario: aplicación de los modelos Skandia y VAIC. *Innovar*, 27(66), 75–89. <https://doi.org/10.15446/INNOVAR.V27N66.66712>
- Dhar, B. K., Mutalib, M., y Sobhani, F. A. (2019). Effect of Innovation Capability on Human Capital and Organizational Performance. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(04), 7074–7087. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/28116>
- Dierickx, I., y Cool, K. (1989). Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage. *Management Science*, 35(12), 1504–1511. <https://www.jstor.org/stable/2632235>
- Dumay, J., Guthrie, J., y Rooney, J. (2020). Being Critical About Intellectual Capital Accounting in 2020: An Overview. *Critical Perspectives on Accounting*, 70, 102185. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2020.102185>
- Dzinkowski, R. (2000). The Value of Intellectual Capital. *Journal of Business Strategy*, 21(4), 3. <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA63924601&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=02756668&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7Ede15843b>
- Easterby-Smith, M., y Prieto, I. M. (2008). Dynamic Capabilities and Knowledge Management: An Integrative Role for Learning? *British Journal of Management*, 19(3), 235–249. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2007.00543.x>

- Edvinsson, L. (1997). Developing Intellectual Capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30(3), 320–373. [https://doi.org/10.1016/s0024-6301\(97\)00016-2](https://doi.org/10.1016/s0024-6301(97)00016-2)
- Edvinsson, L., y Malone, M. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower* (primera edición). Harper Business.
- Edvinsson, L., y Sullivan, P. (1996). Developing a Model for Managing Intellectual Capital. *European Management Journal*, 14(4), 356–364. [https://doi.org/10.1016/0263-2373\(96\)00022-9](https://doi.org/10.1016/0263-2373(96)00022-9)
- Felício, J. A., Couto, E., y Caiado, J. (2014). Human Capital, Social Capital and Organizational Performance. *Management Decision*, 52(2), 350–364. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2013-0260>
- Fontrudona, J., y Sison, A. (2007). Hacia una teoría de la empresa basada en el bien común. *Revista Empresa y Humanismo*, 10(2), 65–92. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2326129>
- Fumagalli, A. (2010). *Bioeconomía y capitalismo cognitivo. Hacia un nuevo paradigma de acumulación*. Traficantes de sueños.
- Ghasemi, B., Khalijian, S., Daim, T. U., y Mohammadipirlar, E. (2021). Knowledge Management Performance Measurement Based on World-Class Competitive Advantages to Develop Strategic-Oriented projects: Case of Iranian Oil industry. *Technology in Society*, 67, 101691. <https://doi.org/10.1016/j.TECHSOC.2021.101691>
- González, P. (2010). Avances y desafíos sobre la enseñanza de la contabilidad de gestión en Colombia: desde una perspectiva de mipymes y de la educación superior. *Revista Universo Contábil*, 6 (3), 140–155. <https://doi.org/10.4270/ruc.2010327>
- Hincapié, J. (2017). Elementos ontológicos, epistemológicos y metodológicos para la construcción de un marco teórico de estudio de los activos intangibles. *Cuadernos de Contabilidad*, 18(45). <https://doi.org/10.11144/javeriana.cc18-45.eoem>
- Infante, J. (2014). La desmaterialización de la economía mundial a debate. Consumo de recursos y crecimiento económico (1980-2008). *Revista de Economía Crítica*, 18, 60–81. <https://revistaeconomiacritica.org/index.php/rec/article/view/267>
- Kaplan, R., y Norton, D. (2004). Medir la disposición estratégica de los activos intangibles. *Harvard Business Review*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1465972>
- Kaplan, R. & Norton, D. (1992). “The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance”. *Harvard Business Review*, January-February: 71-79. <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2>
- Kaufmann, L., y Schneider, Y. (2004). Intangibles: A Synthesis of Current Research. *Journal of Intellectual Capital*, 5(3), 366–388. <https://doi.org/10.1108/14691930410550354>
- Lim, S. C., Macias, A. J., y Moeller, T. (2020). Intangible Assets and Capital Structure. *Journal of Banking & Finance*, 118, 105873. <https://doi.org/10.1016/j.JBANKFIN.2020.105873>
- Lizcano, J. (1996). El cambio de cilindrada de la contabilidad de gestión. En J. Lizcano (ed.), *La contabilidad de gestión en los noventa: 50 artículos divulgativos* (pp. 19-24). AECA. <http://www.observatorio-iberoamericano.org/paises/spain/L5.htm>
- López, I., y Rodríguez, E. (2010). *Fin de ciclo. Financiarización territorio y sociedad de propietarios en la onda larga del capitalismo hispano (1959-2010)*. Traficantes de sueños.

- López, V., y Nevado, D. (2016). Modelo de control estratégico desde la perspectiva del valor de los intangibles. Método y aplicación. *Innovar*, 26(59), 9–20. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54319>
- López, V. R., y Nevado, D. (2002). Indicadores del capital intelectual: el caso de entidades de crédito. *Partida Doble*, 132, 58–69. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=211434>
- Macías, C., y Aguilera, A. (2012). La contribución de la gestión de recursos humanos a la gestión del conocimiento. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 133–148. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70209-7](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70209-7)
- Malagón, G., Pontón, G., y Galán, R. (2008). *Administración hospitalaria* (3a. edición). Editorial Médica Internacional.
- Margherita, A. (2022). Human Resources Analytics: A Systematization of Research Topics and Directions for Future Research. *Human Resource Management Review*, 32(2), 100795. <https://doi.org/10.1016/j.HRMR.2020.100795>
- McIver, D., y Lepisto, D. A. (2017). Effects of Knowledge Management on Unit Performance: Examining the Moderating Role of Tacitness and Learnability. *Journal of Knowledge Management*, 21(4), 796–816. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2016-0347>
- Mejía, D., y Pérez, E. (2013). Aplicación de indicadores para medir el capital intelectual en un centro de investigación empleando el modelo Skandia. *Revista In Vestigium Ire*, 6(1), 9–18. <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/view/784>
- Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4), 281–302. <https://doi.org/10.1086/258055>
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 3–42. <https://doi.org/10.1287/ORSC.5.1.14>
- Piteres, R., Cabarcas, M., y Gaspar, H. (2017). El recurso humano factor de competitividad en el sector salud. *Investigación e Innovación En Ingenierías*, 6(1), 93–101. <https://doi.org/10.17081/INVINNO.6.1.2778>
- Rivas-Tovar, L. A. (2003). *Gestión integral de recursos humanos*. Instituto Politécnico Nacional.
- Saldarriaga, J. (2008). Gestión humana: tendencias y perspectivas. *Estudios Gerenciales*, 24(107), 137–159. [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(08\)70040-8](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(08)70040-8)
- Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17. <https://www.jstor.org/stable/1818907>
- Stewart, T. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*. Garnica.
- Suárez, J. (2008). *Momentos estelares de la contabilidad*. Universidad la Gran Colombia.
- Sveiby, K. (1997). The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 73–97. <https://doi.org/10.1108/eb029036>
- Todaro, M., y Smith, S. (2020). *Economic Development* (13th ed.). Pearson.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. UNESCO.
- Valencia, M. (2005). El capital humano, otro activo de su empresa. *Entramado*, 1(2), 20–33. <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265420471004.pdf>
- Villegas, E., Hernández, M., y Salazar, B. (2017). La medición del capital intelectual y su impacto en el rendimiento financiero en empresas del sector industrial en México. *Contaduría y Administración*, 62(1), 184–206. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.10.002>